

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

## BREVET D'INVENTION.

Gr. 16. — Cl. 4.

N° 720.257

**Semelle pneumatique pour chaussures et souliers.**

M. WALTER BENTLEY MARLING résidant en Angleterre.

**Demandé le 11 juillet 1931, à 14<sup>h</sup> 31<sup>m</sup>, à Paris.**

**Délivré le 3 décembre 1931. — Publié le 17 février 1932.**

(Demande de brevet déposée en Angleterre le 18 août 1930. — Déclaration du déposant.)

Cette invention a pour objet une semelle pneumatique pour chaussures et souliers constituée par un sac postérieur de talon et un sac antérieur de semelle et étudiée de manière que la communication entre le sac de talon et le sac de semelle soit de nature telle qu'une petite quantité d'air seulement puisse passer d'un sac à l'autre pendant le mouvement du pied et non pas la plus grande partie de la masse d'air comme c'est le cas quand la semelle pneumatique se compose d'un sac unique complet, de telle sorte que comme le poids porte tout d'abord sur le talon, une partie de l'air est refoulée dans le sac de semelle c'est-à-dire dans le sac de plus grand volume en constituant ainsi un matelas d'air protégeant mieux le pied et que quand le poids porte ensuite sur la semelle, l'air est refoulé par reflux dans le sac de talon pour y former un meilleur matelas, ce flux et ce reflux se répétant à chaque mouvement au cours de la marche et donnant à la semelle pneumatique une plus grande efficacité que quand elle est formée d'un coussin à air unique n'opposant aucune entrave au mouvement de l'air qui y est renfermé.

Pour la facilité de sa compréhension, l'invention va d'ailleurs être décrite en regard

du dessin annexé qui en représente divers exemples de réalisation.

Figure 1 est une coupe verticale d'un soulier comportant une semelle pneumatique se composant de deux sacs plats reliés par un tuyau, un ajutage à valve étant logé dans l'épaisseur du talon de ce soulier.

Figure 2 est une coupe transversale par la ligne *a-a* (fig. 1).

Figure 3 est un plan d'une semelle de soulier dont l'empaigne est supposée enlevée, montrant la semelle pneumatique, l'ajutage et la valve étant en place.

Figure 4 est un plan analogue à la figure 3 mais dans le cas où la semelle pneumatique se compose uniquement d'un tuyau enroulé sur lui-même pour former deux serpents communicants.

Figure 5 est une coupe verticale analogue à la figure 1 mais en supposant le cas où la valve est placée dans le sac pneumatique correspondant au talon du soulier, l'ajutage et la percée de ce talon étant ici supprimés.

Figure 6 est un plan d'une semelle de soulier dont l'empaigne est supposée enlevée, comportant la semelle pneumatique représentée en figure 1.

Figure 7 est un plan analogue à la figure 6 montrant le sac pneumatique correspon-

**Prix du fascicule : 5 francs.**

BEST AVAILABLE COPY

5 dant à la semelle proprement dite divisé en deux compartiments ou ballonnets plats ouverts vers le tuyau les faisant communiquer avec le sac pneumatique correspondant au talon.

Fig. 8 est une coupe par la ligne b-b (fig. 7).

Figure 9 est une coupe par la ligne c-c (fig. 7).

10 Figure 10 est une coupe de la partie arrière du sac pneumatique correspondant au talon montrant une construction que peut affecter la valve

15 Figure 11 est le plan correspondant à la figure 10.

Selon le mode de réalisation que représentent les figures 1 à 3, il est prévu deux sacs plats A, B, en caoutchouc ou matière analogue pouvant être gonflés : un sac A 20 qui s'applique contre la semelle proprement dite C de la chaussure ou du soulier, et un sac B qui s'applique contre son talon D. Ces deux sacs A, B sont reliés par un petit tuyau en caoutchouc E.

25 Selon le mode de réalisation que représente la figure 4, on utilise une certaine longueur de tuyau en caoutchouc ou matière analogue et on l'enroule sur lui-même en serpentins et à plat comme figuré, d'une part, en F pour garnir la semelle C de la chaussure ou du soulier et, d'autre part, en G 30 pour garnir son talon D, les deux serpentins F et G ainsi placés étant reliés par une partie H dudit tuyau qui n'est pas tortillée et s'applique contre la semelle I. Cette seconde construction a l'avantage d'empêcher le roulis ou balancement latéral possible du pied, l'air étant renfermé dans plusieurs serpentins et non plus dans un seul sac.

40 Dans l'un et l'autre cas, la partie de talon B ou G de la semelle pneumatique est pourvue d'un appendice ou branchement J engagé dans un trou K du talon D de la chaussure ou du soulier et s'étendant jusqu'à la paroi antérieure du talon D où il 45 dépasse légèrement au-dessous de la semelle et est muni d'une valve L grâce à laquelle les sacs ou le tuyau peuvent être gonflés.

50 Cette semelle pneumatique peut être faite au cours de la fabrication de la chaussure ou du soulier ou établie sous la forme d'une semelle séparée se montant de-

dans après coup; son appendice ou branchement peut être supprimé et sa valve reliée 55 directement à elle, comme dans les constructions représentées aux figures 5 à 11. Ici il n'y a plus ni appendice J, ni trou K dans le talon, et la valve L se présente sous la forme d'une valve de retenue constituée par deux morceaux de caoutchouc flexible L<sup>1</sup>, 60 L<sup>2</sup> pourvus chacun d'une extrémité en forme de demi-tube qui est rapproché du demi-tube conjugué pour former un tube complet L<sup>3</sup>, une partie L<sup>4</sup> non collée de leurs bords ménageant une ouverture vis à vis de cette 65 partie tubulaire L<sup>3</sup> qui est collée dans un trou pratiqué dans la région postérieure du sac de talon B, la majeure partie de la valve L étant logée dans ce sac B.

Pour gonfler la semelle pneumatique dans 70 le cas où elle est distincte de la chaussure ou du soulier, on l'en dégage et on introduit un petit tuyau dans la partie tubulaire L<sup>3</sup>; l'air arrivant dans la valve en ressort par l'ouverture L<sup>4</sup> pour gonfler le sac. Si, par 75 contre, la semelle pneumatique est reliée à demeure à la chaussure, on peut, en vue du gonflage, et tout en laissant libre l'arrière du talon la déplacer à angle droit pour permettre l'intromission d'un tuyau dans la 80 partie tubulaire L<sup>3</sup>.

La construction de la valve est d'ailleurs connue mais son application nouvelle à la semelle pneumatique dont il est question 85 ici est spécialement heureuse en ce sens que la pression de l'air qui se trouve dans la partie de cette semelle correspondant au talon agit sur les deux lèvres de la valve et empêche toute fuite d'air.

Enfin, au lieu que la partie de la semelle 90 pneumatique qui correspond à la semelle de la chaussure ou du soulier soit constituée par un seul sac, elle pourrait (comme le montrent les figures 7 et 8) être formée de deux sacs jumelés A<sup>1</sup>, A<sup>2</sup> ou même d'un 95 plus grand nombre de sacs ou ballonnets communiquant tous avec le tuyau E de raccordement avec la partie de la semelle correspondant au talon, de façon à assurer le gonflement simultané de tous ces sacs ou 100 ballonnets.

#### RÉSUMÉ.

Semelle pneumatique pour chaussures et souliers remarquable en ce qu'elle comprend

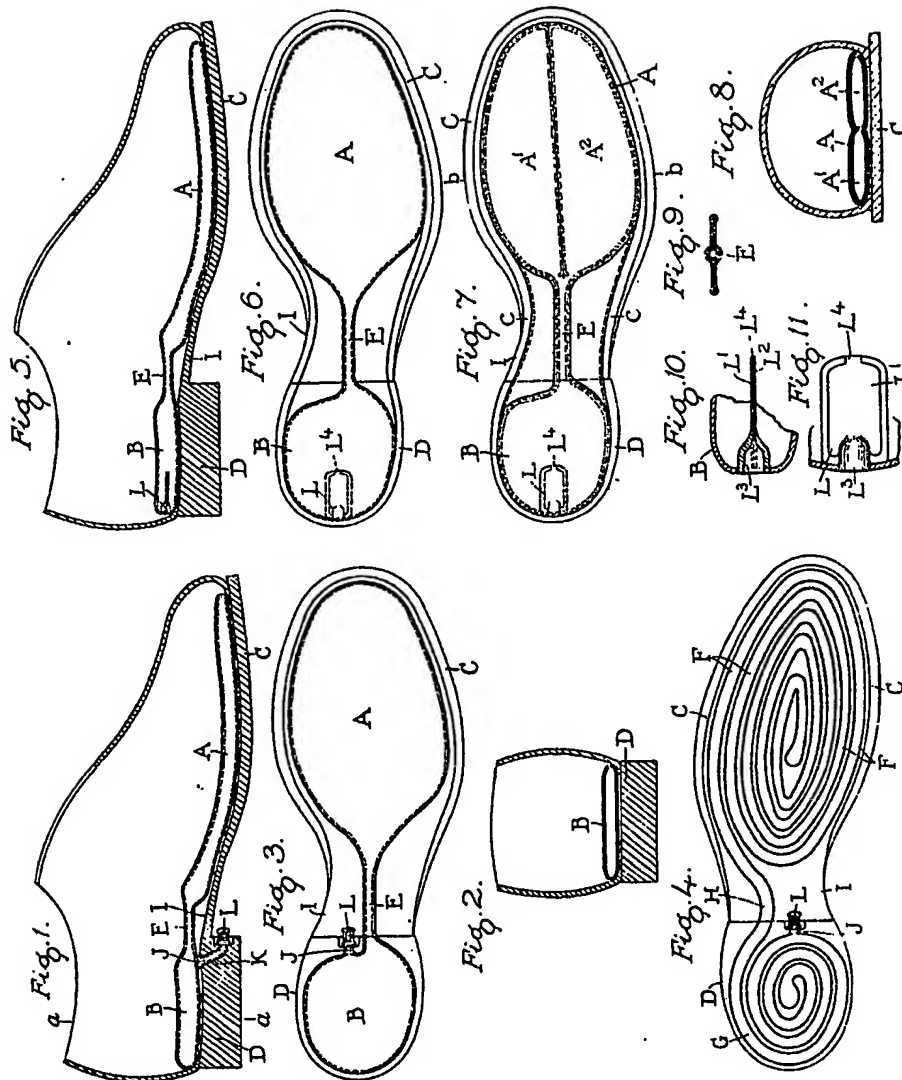
deux sacs gonflables : l'un pour le talon,  
l'autre pour la semelle proprement dite, ces  
deux sacs communiquant l'un avec l'autre  
de façon telle qu'une faible portion d'air  
5 seulement puisse passer de l'un à l'autre  
pendant les mouvements du pied de l'usa-  
ger, ces deux sacs pouvant être reliés par un  
tuyau pourvu d'une valve de gonflage ou  
être constitués par deux serpentins plats  
10 formés d'un tuyau souple continu dont une

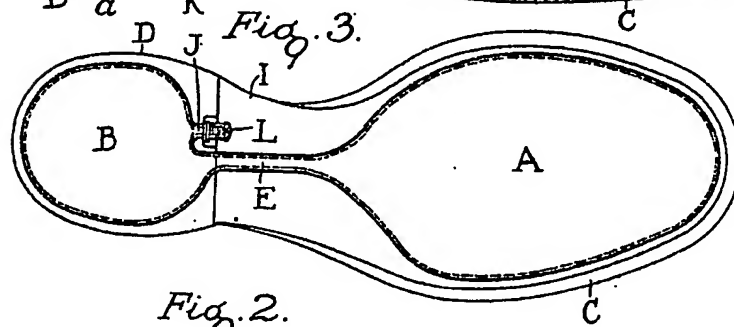
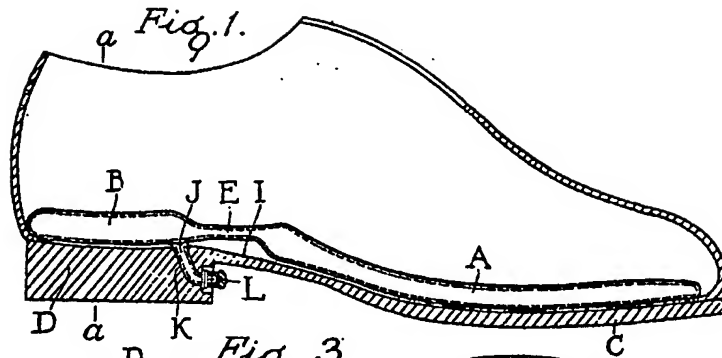
partie porte cette valve, le gonflage pouvant  
être assuré par un tuyau à valve logé dans  
le talon ou dans le sac lui correspondant, le  
sac antérieur placé contre la semelle propre-  
ment dite pouvant lui-même être subdivisé 15  
en ballonnets gonflables simultanément.

WALTER BENTLEY MARLING.

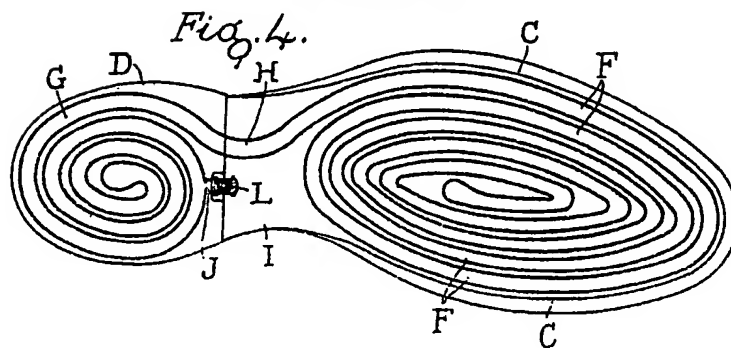
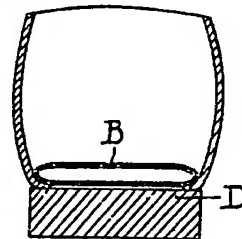
Par procuration :

MILLVAULT.

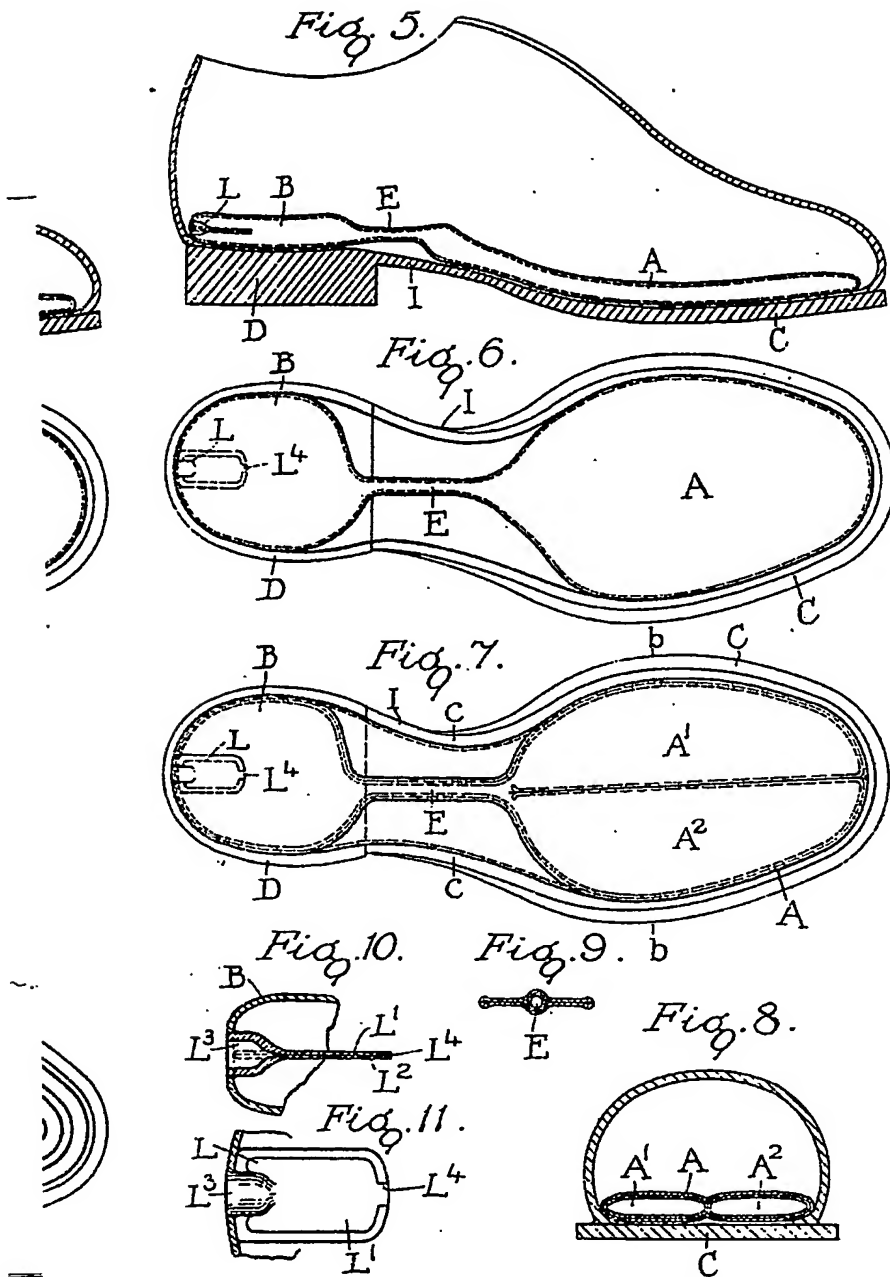




*Fig. 2.*



BEST AVAILABLE COPY



BEST AVAILABLE COPY